

**Maca** (*Lepidium meyenii*) ist eine zweijährige krautige Pflanze der Familie *Brassicaceae* (Kreuzblütler), die seit über 2.000 Jahren kultiviert wird und auf einer Höhe von über 4.000 Metern in den Anden Perus wächst, in einem felsigen Gebiet mit intensiver Sonneneinstrahlung, starken Winden und Temperaturen unter null Grad. Auf der Grundlage der Farbe der Hypokotyl-Knollen, deren Spektrum von Weiß bis Schwarz reicht, wurden bis zu dreizehn Sorten beschrieben, die unterschiedliche biologische Eigenschaften aufweisen. Der verbreitetste und seit Jahrhunderten am häufigsten genutzte Ökotyp ist der **Gelbe**, der auch in unserem Produkt verwendet wird.

Maca wird traditionell wegen ihrer hohen Nährstoffdichte als Nahrungsergänzungsmittel eingesetzt, inzwischen wurde nachgewiesen, dass sie verschiedene Wirkungen aufweist: auf die **Sexualfunktion**, die **Spermatogenese**, das **Gedächtnis**, auf **Depression und Unruhezustände**, als **Energilieferant** sowie bei **gutartiger Prostatahyperplasie**. Darüber hinaus reduziert Maca den **Blutzuckerspiegel** und es besteht ein Zusammenhang zwischen ihrem Konsum und dem Senken des **arteriellen Blutdrucks** und verbesserten gesundheitlichen Werten bezüglich des Krankheitsbilds des **Metabolischen Syndroms**.

#### ZUTATEN:

Maca Wurzel<sup>1</sup> (*Lepidium meyenii*), pflanzliche Kapsel (Überzugsmittel Hydroxypropylmethylcellulose; reines Wasser)

#### NÄHRWERTE:

**4 Kapseln (3.472 mg)**

Maca<sup>1</sup> (gelb) ..... 3.000 mg

<sup>1</sup>Aus kontrolliertem Anbau

#### Energilieferant

**Adaptogen  
verbesserte Sexualfunktion**

Für Frau und Mann

#### IST ERHÄLTlich ZU:

120 Kapseln

#### HINWEIS:

Während der Schwangerschaft und Stillzeit, in besonderen medizinischen Situationen sowie bei der Einnahme von Medikamenten (wie Antidepressiva, Antikoagulanzen, Bluthochdruckmitteln) sollten Sie vor der Einnahme Ihren Therapeuten fragen

#### VERZEHREMPFEHLUNG:

2 x täglich 2 Kapseln

Das Besondere an dieser Pflanze ist der Teil, der sich in der Erde befindet, das Hypokotyl und die Wurzel. Dort werden die Primär- und Sekundärmetaboliten gespeichert. Die Primärmetaboliten entsprechen dem Nährstoffgehalt der Pflanze, sie liefert eine große Menge Proteine, Ballaststoffe, Mineralstoffe (u. a. Calcium, Eisen, Kupfer und Zink), Vitamin B1, B2 und B3 sowie 20 Aminosäuren und 20 freie Fettsäuren. Die Sekundärmetaboliten (bioaktive sekundäre Pflanzenstoffe) umfassen Sterole, Alkaloide, Glucosinolate, Macaene und Macamide. Die letzteren wurden als chemische Marker der biologischen Aktivität von Maca definiert. Sie sind Verbindungen, die auf den Hypothalamus und die Nebennieren wirken, und dabei den **Hormonspiegel** regulieren, die **Energie** steigern und die **Virilität** erhöhen.

Mehrere Studien bestätigen, dass ein Zusammenhang zwischen den verschiedenen Farben der Maca und den unterschiedlichen Konzentrationen der verschiedenen bioaktiven Metaboliten besteht, d. h. jede Sorte hat unterschiedliche biologische Wirkung. Insgesamt gibt es dreizehn verschiedene Ökotypen, von denen der Gelbe in den Anden von Peru am häufigsten angebaute und üblichste Typ ist.<sup>1</sup>

Maca ist vielerorts bekannt als **Aphrodisiakum für Männer und Frauen**, da es die Erektionsfähigkeit verbessert und die Libido erhöht.<sup>2,3</sup> Die gelbe Maca-Knolle vergrößert die tägliche **Produktion von Samenzellen** (Spermatozoen) und verbessert deren **Beweglichkeit** (Motilität).<sup>4</sup> Es gibt eindeutige Belege dafür, dass der Konsum der gelben Maca zu einer Erhöhung des Samenvolumens sowie der Anzahl und der Beweglichkeit der Spermien führt. Darüber hinaus nimmt die Anzahl der beweglichen Samenzellen zu, ohne dass sich der Spiegel des Luteinisierungshormon (LH), des Follikelstimulierenden Hormons (FSH) oder der Prolaktin-, Östradiol- und Testosteronspiegel verändert.<sup>5,6</sup>

Die gelbe Maca wirkt auch auf die **kognitive Funktion**, sie verbessert die Gedächtnisleistung und den Lernprozess.<sup>7,8</sup> Andere Studien bestätigen, dass die gelbe Maca dank ihres hohen Gehalts an B-Vitaminen auch oxidative Schädigungen im Gehirn (Lipidperoxidation) reduziert, sowie die Werte bezüglich Depression und Unruhezuständen reduziert, einschließlich bei Frauen nach der Menopause.<sup>9,10</sup>

Die Verabreichung des gelben Ökotyps fördert aufgrund der verbesserten Versorgung der Zellen mit Sauerstoff die **körperliche Ausdauer** gemessen anhand der Zeitdauer bis zum Eintritt der Ermüdung.<sup>11</sup> Verschiedene Studien bestätigten die Wirkung von Maca als Energielieferant, verbunden mit einer erhöhten Leistungsfähigkeit bei Sportlern.<sup>12-14</sup>

Was den **Stoffwechsel** betrifft, senkt die gelbe Maca den Blutzucker, erhöht den Insulinspiegel, verbessert das Lipidprofil und steigert die Glukosetoleranz.<sup>14,15</sup>

Niedrigere systolische Blutdruckwerte wurden bei den Anwohnern der Anbaugebiete, die traditionell Maca zu sich nehmen im Vergleich zu denen, die kein Maca zu sich nehmen, festgestellt.<sup>16</sup>

Weiterhin enthält Maca große Mengen an Kalium, das das Risiko von Bluthochdruck verringert und als Primärmetabolit für Patienten mit hohem Blutdruck von Nutzen sein kann.

Viele Untersuchungen berichten über ihre antioxidativen Eigenschaften in Verbindung mit besseren Werten bezüglich des Gesundheitszustands und der Verlangsamung des Alterungsprozesses.<sup>3</sup>

Zahlreiche In-vitro-Studien ergeben, dass die Einnahme des trockenen Pflanzenextraktes von Maca sicher ist, da keine Lebertoxizität besteht; In-vivo-Studien ergaben keine Nebenwirkungen nach der Einnahme. Maca wird ja auch bereits seit Jahrhunderten in den Anden Perus verwendet.<sup>17</sup>

Indikationen und Anwendungen von **Maca**:

- **wertvolles Adaptogen für mehr Energie und Vitalität und weniger Stress**
- **trägt zur Steigerung der Libido bei**
- **hilfreich bei erektiler Dysfunktion**
- **kann Wechseljahresbeschwerden lindern**
- **für eine verbesserte kognitive Funktion**

## Literatur:

- 1 Gonzales, G. F. (2012). Ethnobiology and ethnopharmacology of *Lepidium meyenii* (Maca), a plant from the Peruvian highlands. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2012.
- 2 Wang, Y., Wang, Y., McNeil, B., & Harvey, L. M. (2007). Maca: An Andean crop with multi-pharmacological functions. *Food Research International*, 40(7), 783-792.
- 3 Gonzales, G. F., Villaorduña, L., Gasco, M., Rubio, J., & Gonzales, C. (2014). Maca (*Lepidium meyenii* Walp), una revisión sobre sus propiedades biológicas. *Revista peruana de medicina experimental y salud pública*, 31(1), 100-110.
- 4 Gonzales, C., Rubio, J., Gasco, M., Nieto, J., Yucra, S., & Gonzales, G. F. (2006). Effect of short-term and long-term treatments with three ecotypes of *Lepidium meyenii* (MACA) on spermatogenesis in rats. *Journal of ethnopharmacology*, 103(3), 448-454.
- 5 Gonzales, G. F., Cordova, A., Gonzales, C., Chung, A., Vega, K., & Villena, A. (2001). *Lepidium meyenii* (Maca) improved semen parameters in adult men. *Asian journal of andrology*, 3(4), 301-304.
- 6 Gonzales, G. F., Cordova, A., Vega, K., Chung, A., Villena, A., & Góñez, C. (2003). Effect of *Lepidium meyenii* (Maca), a root with aphrodisiac and fertility-enhancing properties, on serum reproductive hormone levels in adult healthy men. *Journal of endocrinology*, 176(1), 163-168.
- 7 Rubio, J., Caldas, M., Dávila, S., Gasco, M., & Gonzales, G. F. (2006). Effect of three different cultivars of *Lepidium meyenii* (Maca) on learning and depression in ovariectomized mice. *BMC complementary and alternative medicine*, 6(1), 23.
- 8 Rubio, J., Dang, H., Gong, M., Liu, X., Chen, S. L., & Gonzales, G. F. (2007). Aqueous and hydroalcoholic extracts of Black Maca (*Lepidium meyenii*) improve scopolamine-induced memory impairment in mice. *Food and chemical toxicology*, 45(10), 1882-1890.
- 9 Oré, R., Suárez, S., Rojas, L., Valdivieso, R., Oriundo, R., Tapia, F., & Trabuco, J. (2011, January). Efecto del extracto acuoso de maca sobre la función cognitiva en ratas recién destetadas. *Anales de la Facultad de Medicina (Vol. 72, No. 1, S. 13-16)*. UNMSM. Facultad de Medicina.
- 10 Brooks, N. A., Wilcox, G., Walker, K. Z., Ashton, J. F., Cox, M. B., & Stojanovska, L. (2008). Beneficial effects of *Lepidium meyenii* (Maca) on psychological symptoms and measures of sexual dysfunction in postmenopausal women are not related to estrogen or androgen content. *Menopause*, 15(6), 1157-1162.
- 11 Stone, M., Ibarra, A., Roller, M., Zangara, A., & Stevenson, E. (2009). A pilot investigation into the effect of maca supplementation on physical activity and sexual desire in sportsmen. *Journal of ethnopharmacology*, 126(3), 574-576.

- 12 Choi, E. H., Kang, J. I., Cho, J. Y., Lee, S. H., Kim, T. S., Yeo, I. H., & Chun, H. S. (2012). Supplementation of standardized lipid-soluble extract from maca (*Lepidium meyenii*) increases swimming endurance capacity in rats. *Journal of Functional Foods*, 4(2), 568-573.
- 13 Ronceros, G., Ramos, W., Garmendia, F., Arroyo, J., & Gutiérrez, J. (2005, December). Eficacia de la maca fresca (*Lepidium meyenii* Walp) en el incremento del rendimiento físico de deportistas en altura. *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 66, No. 4, S. 269-273). UNMSM. Facultad de Medicina.
- 14 Rodrigo, M. E., Valdivieso, R., Suárez, S., Oriondo, R., & Oré, R. (2011, January). Disminución del daño oxidativo y efecto hipoglicemiante de la maca (*Lepidium meyenii* Walp) en ratas con diabetes inducida por streptozotocina. *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol. 72, No. 1, pp. 7-11). UNMSM. Facultad de Medicina.
- 15 Večeřa, R., Orolin, J., Škottová, N., Kazdová, L., Oliyarnik, O., Ulrichová, J., & Šimánek, V. (2007). The influence of maca (*Lepidium meyenii*) on antioxidant status, lipid and glucose metabolism in rat. *Plant foods for human nutrition*, 62(2), 59-63.
- 16 Gonzales, G. F. (2010). Maca: del alimento perdido de los incas al milagro de los Andes. Estudio de seguridad alimentaria y nutricional. *Segurança Alimentar e Nutricional*, 17(1), 16-36.
- 17 Gonzales, G. F., Gonzales, C., & Gonzales-Castaneda, C. (2009). *Lepidium meyenii* (Maca): a plant from the highlands of Peru—from tradition to science. *Complementary Medicine Research*, 16(6), 373-380.

Die empfohlene tägliche Verzehrsmenge darf nicht überschritten werden. Nahrungsergänzungsmittel sollten nicht als Ersatz für eine ausgewogene und abwechslungsreiche Ernährung und gesunde Lebensweise verwendet werden

Kühl, trocken und dunkel lagern. Außerhalb der Reichweite von kleinen Kindern aufbewahren

Das Produkt ist **ohne Zusatz von:** Zucker, Stärke, Hefe, Weizen, Milch, Ei, Soja, Zitrusfrüchten, künstlichen Farb-, Geschmacks- und Konservierungsstoffen

**NAHANI**-Produkte sind nicht-rezeptpflichtige Nahrungsergänzungsmittel

Die hier aus der Fachliteratur zusammengestellten Informationen ersetzen nicht den medizinischen Rat eines Therapeuten